

<p>(3) اكتب برنامجاً مهمته كتابة الأعداد العشرية الصحيحة 64,32,16,8,4,2 بنظام العد الثنائي والثماني والستة عشري .</p> <pre> #include<iostream.h> #include<math.h> void bitfunction(int); main() { int a=2,i=1; while(a<=64) { bitfunction(a); cout<<oct<<a<<"\t"<<hex<<a<<endl; a=pow(2,++i); } } void bitfunction(int a) { int m=128; for(int i=1;i<=8;i++) { cout.put(m&a ? '1' : '0'); a<<=1; } cout<<"\t"; } </pre>	<p>✓ باقي (طريقة حل أخرى لتمرين رقم (3))</p> <pre> bitfunction(a); cout<<oct<<a<<"\t"<<hex<<a<<endl; bitfunction(b); cout<<oct<<b<<"\t"<<hex<<b<<endl; bitfunction(c); cout<<oct<<c<<"\t"<<hex<<c<<endl; bitfunction(d); cout<<oct<<d<<"\t"<<hex<<d<<endl; bitfunction(e); cout<<oct<<e<<"\t"<<hex<<e<<endl; } void bitfunction(int a) { int m=128; for(int i=1;i<=8;i++) { cout.put(m&a ? '1' : '0'); a<<=1; } cout<<"\t"; } </pre>
<p>✓ طريقة حل أخرى لتمرين رقم (3)</p> <pre> #include<iostream.h> void bitfunction(int); main() { int a=2,b=4,c=16,d=32,e=64; </pre>	<p>(4) اكتب برنامجاً يعكس كل بت في البايت ، فمثلاً 10011101 تصبح 01100010</p> <pre> #include<iostream.h> main() { int j,x,y,m=128; cout<<"Enter number\n"; cin>>x; y=x; </pre>

(6) إذا ما أعطيت جملة الإعلان يتبعها الدالة كالآتي :-

int a=14,b=7;

```
void bitfunction(int number)
{
    int m=128;
    for(int i=1;i<=8;++i)
    {
        cout.put(m&number ? '1' : '0');
        if(i%4==0)
            cout<<" ";
        number<<=1;
    }
}
```

a

```
cout<<endl<<"A="<<dec<<a<<"B="<<hex<<a<<" ";
bitfunction(a);
```

النتاج

A=14 B=e 0000 1110

b

```
cout<<endl<<"A="<<dec<<~a<<"B="<<hex<<
~a<<" ";
bitfunction(~a);
```

النتاج

A=-15 B=ffffff1 1111 0001

c

```
int c= a&b;
cout<<endl<<"A="<<dec<<c<<"B="<<hex<<c<<" ";
bitfunction(c);
```

النتاج

A=6 B=6 0000 0110

d

```
int c= a|b;
cout<<endl<<"A="<<dec<<c<<"B="<<hex<<c<<" ";
bitfunction(c);
```

النتاج

A=15 B=f 0000 1111

✓ باقي إجابة تمرين رقم (4)

```
for(j=1;j<=8;j++)
{
    cout.put(m&x ? '1':'0');
    x<<=1;
}
cout<<"\n";
```

```
for(j=1;j<=8;j++)
{
    cout.put(m&y ? '0' : '1'); ← لعكس كل بت بالبايت
    y<<=1;
}
}
```

(5) المطلوب كتابة برنامج لإزاحة قيمة الحرف m في نظام شفرة الأسكي وهي القيمة العددية 01101101 في النظام الثنائي أربعة مواقع لليسار وثلاثة مواقع لليمين مع تحويل الناتج إلى ما يقابله في بقية الأنظمة في كل مرة .

#include<iostream.h>

void bitfunction(int);

main()

```
{
    char x='m';

    x=x<<4;
    bitfunction(x);
    cout<<int(x)<<"\t"<<oct<<int(x)<<"\t"<<hex<<int(x);
    cout<<"\n";
```

x=x>>3;

bitfunction(x);

cout<<int(x)<<"\t"<<oct<<int(x)<<"\t"<<hex<<int(x);

}

void bitfunction(int x)

```
{
    int m=128;
    for(int i=1;i<=8;i++)
    {
        cout.put(m&x ? '1' : '0');
        x<<=1;
    }
}
```

e	
<pre>int c= a^b; cout<<endl<<"A="<<dec<<c<<"B="<<hex<<c<<" "; bitfunction(c);</pre>	
النتائج	A=9 B=9 0000 1001

f	
<pre>int c= a>>2; cout<<endl<<"A="<<dec<<c<<"B="<<hex<<c<<" "; bitfunction(c);</pre>	
النتائج	A=3 B=3 0000 0011

g	
<pre>int c= b<<3; cout<<endl<<"A="<<dec<<c<<"B="<<hex<<c<<" "; bitfunction(c);</pre>	
النتائج	A=56 B=38 0011 1000

(6) إذا ما أعطيت جملة الإعلان يتبعها الدالة كالآتي :-

int a=14,b=7;

```
void bitfunction(int number)
{
    int m=128;
    for(int i=1;i<=8;++i)
    {
        cout.put(m&number ? '1' : '0');
        if(i%4==0)
            cout<<" ";
        number<<=1;
    }
}
```

a

```
cout<<endl<<"A="<<dec<<a<<"B="<<hex<<a<<" ";
bitfunction(a);
```

النتاج

A=14 B=e 0000 1110

b

```
cout<<endl<<"A="<<dec<<~a<<"B="<<hex<<
~a<<" ";
bitfunction(~a);
```

النتاج

A=-15 B=ffffff1 1111 0001

c

```
int c= a&b;
cout<<endl<<"A="<<dec<<c<<"B="<<hex<<c<<" ";
bitfunction(c);
```

النتاج

A=6 B=6 0000 0110

d

```
int c= a|b;
cout<<endl<<"A="<<dec<<c<<"B="<<hex<<c<<" ";
bitfunction(c);
```

النتاج

A=15 B=f 0000 1111

✓ باقي إجابة تمرين رقم (4)

```
for(j=1;j<=8;j++)
{
    cout.put(m&x ? '1':'0');
    x<<=1;
}
cout<<"\n";
```

```
for(j=1;j<=8;j++)
{
    cout.put(m&y ? '0' : '1'); ← لعكس كل بت بالبايت
    y<<=1;
}
}
```

(5) المطلوب كتابة برنامج لإزاحة قيمة الحرف m في نظام شفرة الأسكي وهي القيمة العددية 01101101 في النظام الثنائي أربعة مواقع لليسار وثلاثة مواقع لليمين مع تحويل الناتج إلى ما يقابله في بقية الأنظمة في كل مرة .

#include<iostream.h>

void bitfunction(int);

main()

```
{
    char x='m';

    x=x<<4;
    bitfunction(x);
    cout<<int(x)<<"\t"<<oct<<int(x)<<"\t"<<hex<<int(x);
    cout<<"\n";
```

x=x>>3;

bitfunction(x);

cout<<int(x)<<"\t"<<oct<<int(x)<<"\t"<<hex<<int(x);

}

void bitfunction(int x)

```
{
    int m=128;
    for(int i=1;i<=8;i++)
    {
        cout.put(m&x ? '1' : '0');
        x<<=1;
    }
}
```